

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-12492

(P2003-12492A)

(43)公開日 平成15年1月15日(2003.1.15)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K	7/48	A 6 1 K	4 C 0 8 3
	7/00	7/00	C
			F
			H
			J
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)			

(21)出願番号 特願2001-201405(P2001-201405)

(22)出願日 平成13年7月2日(2001.7.2)

(71)出願人 000135324

株式会社ノエビア

兵庫県神戸市中央区港島中町6丁目13番地の1

(72)発明者 山下 洋美

滋賀県八日市市岡田町112-1 株式会社

ノエビア滋賀研究所内

(74)代理人 300008645

川山 みちる

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 化粧品

(57)【要約】

【課題】 ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油から選ばれる1種または2種以上と、低級アルコールから選ばれる1種または2種以上を配合して成る化粧品、特に、低級アルコールの含有量が15重量%以下である化粧品において、保存安定性、特に経時的に生じる澱の生成を防止する効果に優れ、また、香料や油分等の水難溶性成分の可溶化力に優れた化粧品を提供する。

【解決手段】 ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油と、低級アルコールを配合して成る化粧品に、トコフェロール及びその誘導体類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルから選ばれる1種または2種以上を併用させることにより、保存安定性、可溶化力に優れた化粧品を得る。

**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油から選ばれる1種または2種以上と、低級アルコールから選ばれる1種または2種以上と、トコフェロール及びその誘導体類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルから選ばれる1種または2種以上を配合して成る化粧料。

【請求項2】 低級アルコールの配合量が15重量%以下である、請求項1に記載の化粧料。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、保存安定性、特に経時的に生じる澱の生成を防止する効果に優れ、また、水難溶性成分の可溶化力に優れた化粧料に関する。更に詳しくは、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油から選ばれる1種または2種以上と、低級アルコールから選ばれる1種または2種以上と、トコフェロール及びその誘導体類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルから選ばれる1種または2種以上を配合して成る化粧料に関する。

**【0002】**

【従来の技術】化粧水、ローション等に代表される透明ないし半透明の化粧料中に、香料や油分等の水難溶性成分を配合する場合には、一般的にノニオン性界面活性剤等の可溶化剤を配合することにより、それらの水難溶性成分を可溶化させるといった手法が用いられる。

【0003】これらの可溶化剤としては、ポリオキシアルキレン鎖を有する親水性の高いノニオン性界面活性剤、例えばポリオキシエチレン硬化ヒマシ油等の化合物が汎用されている。

【0004】しかしながら、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油は経時的に分解を起こす傾向があり、分解により遊離した脂肪酸（12-ヒドロキシステアリン酸）が、澱や不溶性生成物を生じる一因となったり、分解によって可溶化力が低下するために、製品中に香料や油分等の水難溶性成分の析出を生じるといった製剤安定性上の問題があった。

【0005】特に、可溶化剤としてポリオキシエチレン硬化ヒマシ油を含有し、更に低級アルコールを含有する化粧料、中でも低級アルコールの含有量が15重量%以下である化粧料において、経時で澱を生成する傾向が顕著であり、これまでこのような系で十分な保存安定性を示すものは得られていなかった。

**【0006】**

【発明が解決しようとする課題】従って本発明の目的は、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油と低級アルコールを配合して成る化粧料、特に、低級アルコールの含有量が15重量%以下である化粧料において、保存安定性、特に経時的に生じる澱の生成を防止する効果に優れ、また、香料や油分等の水難溶性成分の可溶化力に優れた化

粧料を提供することにある。

**【0007】**

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するべく種々検討を行った結果、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油と低級アルコールを配合して成る化粧料に、トコフェロール及びその誘導体類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルから選ばれる1種または2種以上を配合することによって、経時的に生じる澱の生成が良好に抑制されて保存安定性が著しく向上し、また、香料や油分等の水難溶性成分の可溶化が容易で、透明ないし半透明の外観を長期にわたり維持することができることを見出した。

【0008】中でも、長期安定性を維持するのが困難とされてきた、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油と、15重量%以下の低級アルコールを配合して成る液状の化粧料においても、トコフェロール及びその誘導体類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルから選ばれる1種または2種以上を配合することにより、長期の保存安定性が著しく向上することを見出し、本発明を完成するに至った。

【0009】すなわち本発明においては、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油から選ばれる1種または2種以上と、低級アルコールから選ばれる1種または2種以上と、トコフェロール及びその誘導体類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルから選ばれる1種または2種以上を化粧料に配合することにより、保存安定性、可溶化力の向上を得るものである。

**【0010】**

【発明の実施の形態】本発明に係る化粧料は、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油から選ばれる1種または2種以上と、低級アルコールから選ばれる1種または2種以上と、トコフェロール及びその誘導体類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルから選ばれる1種または2種以上を配合して成る。

【0011】本発明で用いられるポリオキシエチレン硬化ヒマシ油は、ヒマシ油の二重結合に水素を添加した硬化ヒマシ油に酸化エチレンを付加重合したものであり、HLB値が8～20のものが好ましく用いられ、HLB値が10～17のものが更に好ましい。

【0012】本発明に適したポリオキシエチレン硬化ヒマシ油としては、例えば、ポリオキシエチレン（20）硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン（30）硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン（40）硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン（50）硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン（60）硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン（80）硬化ヒマシ油等を用いることができ、これらより1種又は2種以上を選択して用いる。市販の原料では、例えば、ニッコールHCO-20、30、40、50、6

0.80(日光ケミカルズ株式会社製)等が挙げられる。

【0013】ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油の化粧料への配合量は、組成物全体に対して0.0001～5.0重量%が好ましく、更に好ましくは0.01～2.0重量%の範囲である。

【0014】また、本発明で用いられる低級アルコールとしては、通常エタノールが用いられるが、イソプロパノールや、イソプロパノールとエタノールとの混合物等を用いてもよい。

【0015】特に本発明においては、低級アルコールの配合量が15重量%以下であるとき、澱の生成を抑制する効果が顕著であった。

【0016】本発明で用いられるトコフェロール及びその誘導体類としては特に限定されず、 $\alpha$ -トコフェロール、 $\beta$ -トコフェロール、 $\gamma$ -トコフェロール、 $\delta$ -トコフェロール、酢酸d1- $\alpha$ -トコフェロール、ニコチン酸d1- $\alpha$ -トコフェロール、コハク酸d1- $\alpha$ -トコフェロール等が例示される。

【0017】トコフェロール及びその誘導体類の化粧料への配合量は、組成物全体に対して0.001～1.0%が好ましく、更に好ましくは0.01～0.1%の範囲である。

【0018】本発明で用いられるポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルとしては、HLB値が8～20のものが好ましく、HLB値が10～17のものが更に好ましい。

【0019】本発明に適したポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルとして、例えばポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノヤシ油脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノラウリン酸エステル、ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノミリスチン酸エステル、ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアリン酸エステル、ポリオキシエチレン(20)ソルビタントリステアリン酸エステル、ポリオキシエチレン(6)ソルビタンモノステアリン酸エステル、ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノオレイン酸エステル、ポリオキシエチレン(20)ソルビタントリオレイン酸エステル、ポリオキシエチレン(6)ソルビタンモノオレイン酸エステル、ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノイソステアリン酸エステル等が挙げられ、これらより1種又は2種以上を選択して用いる。\*

#### 実施例1 化粧水

(1) エタノール	6.0 (重量%)
(2) 1,3-ブチレングリコール	4.0
(3) ポリオキシエチレン(40) 硬化ヒマシ油	0.15
(4) ポリオキシエチレン(20) ソルビタンモノヤシ油脂肪酸エステル	0.06
(5) d- $\delta$ -トコフェロール	0.01
(6) デカグリセリンモノイソステアリン酸エステル	0.5

\*【0020】ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルの配合量は、0.001～5重量%が好ましく、更に好ましくは0.01～3重量%である。

【0021】本発明で用いられるポリグリセリン脂肪酸エステルとしては、HLB値が8～20のものが好ましく、HLB値が10～17のものが更に好ましい。

【0022】例えば本発明に適したポリグリセリン脂肪酸エステルとして、テトラグリセリンモノラウリン酸エステル、ヘキサグリセリンモノラウリン酸エステル、デカグリセリンモノラウリン酸エステル、デカグリセリンモノミリスチン酸エステル、ヘキサグリセリンモノステアリン酸エステル、ヘキサグリセリンセスキステアリン酸エステル、デカグリセリンモノステアリン酸エステル、デカグリセリンジステアリン酸エステル、デカグリセリントリステアリン酸エステル、ヘキサグリセリンモノイソステアリン酸エステル、デカグリセリンジイソステアリン酸エステル、デカグリセリンモノカプリン酸エステル、ヘキサグリセリンモノオレイン酸エステル、デカグリセリンモノオレイン酸エステル等が挙げられ、これらより1種又は2種以上を選択して用いる。

【0023】ポリグリセリン脂肪酸エステルの配合量は、0.001～5重量%が好ましく、更に好ましくは0.1～3重量%である。

【0024】本発明における化粧料には、通常医薬品、医薬部外品、皮膚化粧料、および洗浄料に配合される、ブチルヒドロキシトルエン等の抗酸化剤、植物抽出物、多価アルコール、ムコ多糖類、コラーゲン等の保湿剤、粉体、色素、乳化剤、洗浄剤、紫外線吸収剤、増粘剤、香料、樹脂、油脂等を適宜配合することができる。

【0025】また、本発明の化粧料の剤型は任意であり、例えば化粧水などの可溶化水系、ジェル状、トニック、カラミンローション等の分散系等として提供することができる。

【0026】澱の生成を抑制する効果は、特に低級アルコールの含有量が15重量%以下である液状の化粧料において顕著であった。

【0027】

【実施例】更に本発明について実施例により詳細に説明する。

【0028】以下に本発明の実施例の処方を示す。

【0029】

5	6
(7) ヒアルロン酸ナトリウム	0.0001
(8) クエン酸	0.1
(9) 香料	0.02
(10) 油溶性甘草エキス	0.2
(11) パラオキシ安息香酸エステル	0.05
(12) 精製水	全量を100とする量

【0030】製法：(1)～(11)を順次(12)に\* \*添加して均一に混合、溶解する。

実施例2 保湿美容液

(1) ソルビトール	8.0 (重量%)
(2) 1,3-ブチレングリコール	5.0
(3) ポリエチレングリコール (平均分子量1500)	7.0
(4) ヒアルロン酸ナトリウム	0.1
(5) エタノール	7.0
(6) ポリオキシエチレン (60) 硬化ヒマシ油	0.5
(7) 酢酸d1- $\alpha$ -トコフェロール	0.1
(8) ホホバ油	0.5
(9) N-ヤシ油脂肪酸アシルグリシンカリウム	0.25
(10) 香料	0.1
(11) 精製水	全量を100とする量

製法：(1)～(10)を順次(11)に添加して均一に混合、溶解する。

※

実施例3 マイクロエマルジョン化粧水

(1) 1,3-ブチレングリコール	6.0 (重量%)
(2) 濃グリセリン	4.0
(3) ポリエチレングリコール (平均分子量4000)	3.0
(4) 精製水	全量を100とする量
(5) オリーブ油	0.5
(6) ショ糖モノオレイン酸エステル	1.5
(7) ポリオキシエチレン (80) 硬化ヒマシ油	0.3
(8) ポリオキシエチレン (20)	
ソルビタンモノヤシ油脂肪酸エステル	0.1
(9) 香料	0.1
(10) エタノール	10.0

製法：(1)～(3)を室温下、(4)に溶解し、水相とする。一方、(5)～(9)を室温下、(10)に溶解し、アルコール相とする。このアルコール相を前述の★

★水相に添加しマイクロエマルジョンを調製する。

【0032】

実施例4 拭取り用化粧水

(1) エタノール	6.5 (重量%)
(2) 濃グリセリン	4.0
(3) パラオキシ安息香酸エステル	0.01
(4) デカグリセリンモノラウリン酸エステル	0.5
(5) ポリオキシエチレン (50) 硬化ヒマシ油	0.03
(6) L-アルギニン (1重量%水溶液)	0.2
(7) 香料	0.05
(8) 精製水	全量を100とする量

製法：(1)～(7)を順次(8)に添加して均一に混合、溶解する。

☆たものを調製し、比較例1～比較例4とした。

【0033】また、実施例1～実施例4の処方において、トコフェロール類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルを除く

【0034】上記の各実施例及び各比較例について、調製した組成物の製造直後の状態で、澱や不溶性生成物の有無を目視にて確認した後、保存安定性確認試験用の試料のサンプリングを行ない、保存安定性の評価を行

た。

【0035】保存安定性は、同試料を40℃及び5℃の恒温槽に3カ月保存し、1日室温に放置した後の状態を目視にて評価した。表中、「○」は澱等の生成が認められず、また、3ヶ月保存後のサンプルにおいては外観も調整直後の状態と変化がないことを表し、一方、澱の生成が認められた場合には「澱」と表した。結果を表1に示す。

【0036】

【表1】

実施例	製造直後の外観	40℃・3カ月 保存後	5℃・3カ月 保存後
1	透明, ○	○	○
2	透明, ○	○	○
3	半透明, ○	○	○
4	透明, ○	○	○
比較例			
1	透明, ○	澱	○
2	透明, ○	澱	澱
3	半透明, ○	澱	澱
4	透明, ○	澱	澱

【0037】表1において、トコフェロール類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルを配合していない比較例1～比較例4では経時的に澱の出現が認められ、保存安定性が悪かったのに対し、本発明の実施例では、いずれにおいても透明ないし半透明の美麗な外観が維持され、保存安定性に優れていた。

【0038】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明により、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油と低級アルコールを配合して成る化粧品において、トコフェロール及びその誘導体類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルから選ばれる1種または2種以上を併用させることにより、化粧品中で経時的に生成する澱が良好に抑制され、保存安定性、可溶化力に優れた化粧品を得ることができた。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AA112 AA122 AC101 AC102  
AC122 AC132 AC302 AC402  
AC421 AC431 AC432 AC441  
AC442 AC482 AC582 AC662  
AD042 AD162 AD332 AD661  
BB41 CC04